

要素訓練結果報告の概要

1. 訓練の目的

本訓練は、「泊発電所 原子力事業者防災業務計画 第2章 第7節」に基づき実施する要素訓練であり、手順書等の適用性や人員・資機材確認等の検証を行い、手順等の習熟および改善を図るものである。

2. 実施日および対象施設

(1) 実施日

平成25年 4月 1日(月) ～ 平成26年 3月31日(水)

(2) 対象施設

泊発電所

3. 実施体制、評価体制および参加人数

(1) 実施体制

訓練毎に訓練参加者を定めて訓練を実施した。詳細は「添付資料1」の通り。

(2) 評価体制

定められた手順書等の通りに訓練が実施されたかを訓練参加者等が評価した。

(3) 参加人数

「添付資料1」の通り。

4. 想定する原子力災害の概要

(1) 環境放射線モニタリング訓練

全交流電源喪失かつタービン動補助給水ポンプの故障により蒸気発生器への全ての給水機能が喪失し、原災法第15条事象となり、炉心露出の可能性があることから、敷地内の放射線または空気中の放射能濃度上昇の可能性がある状態を想定。

(2) 緊急時対応訓練

①代替給電訓練

全交流電源喪失および原子炉除熱機能喪失を想定。

②代替給水訓練

全交流電源喪失、原子炉除熱機能喪失および格納容器損壊を想定。

③軽油汲み上げ訓練

全交流電源喪失および原子炉除熱機能喪失を想定。

④がれき除去等訓練

大規模地震に伴い、構内道路の損傷等が発生し、補修が必要となる状態を想定。

⑤シルトフェンス設置訓練

格納容器破損等による海洋への放射性物質拡散の可能性がある状態を想定。

(3) 事故進展予測対応訓練

全交流電源喪失かつタービン動補助給水ポンプの故障により蒸気発生器への全ての給水機能が喪失し、原災法第15条事象となり、炉心露出・炉心溶融に至り、格納容器内の放射能濃度が上昇した状態等を想定。

5. 防災訓練の項目

要素訓練

6. 防災訓練の内容

(1) 環境放射線モニタリング訓練

(2) 緊急時対応訓練

①代替給電訓練

②代替給水訓練

③軽油汲み上げ訓練

④がれき除去等訓練

⑤シルトフェンス設置訓練

(3) 事故進展予測対応訓練

7. 訓練結果の概要（添付資料1参照）

(1) 環境放射線モニタリング訓練

- ・シビアアクシデントとなる可能性を考慮し、モニタリングカーおよび資機材運搬車に搭乗して作業する要員については、タイベック、半面マスク等の防護具を着用。
- ・環境放射線モニタリング設備の一部損傷を受け、代替測定として可搬型モニタリングポストを設置し、発電所対策本部受信装置によりデータ受信。
- ・モニタリングカーにサーベイメータ、ダストサンプラー等の必要機材を積載し、モニタリングポイントにおける空間線量率の測定、ダスト採取および中性子サーベイメータを用いて環境放射線を測定し、発電所対策本部への報告を実施。

(2) 緊急時対応訓練

①代替給電訓練

- ・代替非常用発電機（移動発電機車）、可搬型代替電源車および可搬型直流電源設備について、給電ケーブルの敷設・接続、発電機の起動・運転について実働訓練を実施。

②代替給水訓練

- ・可搬型送水ポンプ車等に仮設ホースを接続し、屋外給水タンク・原水槽等を水源として、補助給水タンク／ピット・使用済み燃料ピット等への模擬給水・放水訓練を実施。
- ・泊発電所1・2号機における蒸気発生器直接給水ポンプの電源・給水ケーブルの接続、および給電用発電機の起動（遮断器は投入せず）を実施。

③軽油汲み上げ訓練

- ・非常用ディーゼル発電機燃料貯油槽からタンクローリーへの移送ライン・軽油汲み上げラインの敷設を実施。

④がれき除去等訓練

- ・地震等による構内道路のがれき発生状況等を把握し、地上系または衛星系回線による発電所対策本部への状況報告を実施。
- ・構内道路のがれき散乱を模擬したがれき除去用重機の構内道路走行訓練を実施。

⑤シルトフェンス設置訓練

- ・格納容器損壊等の大規模損壊発生時に、放射線物質拡散物質抑制設備であるシルトフェンスを泊発電所専用港間口および放水口部に設置する訓練を実施。

(3) 事故進展予測対応訓練

- ・事象の進展に対し、プラント状況の把握、事象の進展予測および事象収束へ向けた対策案を立案する等の訓練を実施。

8. 訓練の評価

各要素訓練に参加した要員は、定められた手順書等に従った対応ができていることを確認できた。

9. 今後に向けた要改善事項

手順書等への反映が必要となる要改善事項は、添付資料1を参照。

《添付資料》

- 1：要素訓練の概要

以 上

要素訓練の概要

1. 環境放射線モニタリング訓練（訓練実施回数：2回、参加人数：12名）

| 概要 | 実施体制 (①訓練責任者、②訓練担当者) | 評価結果 | 今後に向けた要改善事項 |
|------------------------------|-------------------------|------|-----------------------------|
| 空間放射線量率測定、空气中放射性物質採取の実働訓練を実施 | ①安全管理課長 ②安全管理課員 | 良 | 発電所対策本部内における測定データの情報共有の充実化。 |

2. 緊急時対応訓練

①代替給電訓練（訓練実施回数：9回、参加人数：139名）

| 概要 | 実施体制 (①訓練責任者、②訓練担当者) | 評価結果 | 今後に向けた要改善事項 |
|--------------------------------------|--------------------------|------|---|
| 代替非常用発電機および可搬型代替電源車による電源確保手順の実働訓練を実施 | ①電気保修課長 ②電気保修課員、協力会社員 | 良 | 給電ケーブル保管庫の扉開放時の風によるバタつきがあり、労働安全上の観点から、注意書きを現場に標示。 訓練後の平成26年1月に「ドア開放時には固定金具を使用する」旨の注意書きを標示。 |

②代替給水訓練（訓練実施回数：15回、参加人数：236名）

| 概要 | 実施体制 (①訓練責任者、②訓練担当者) | 評価結果 | 今後に向けた要改善事項 |
|-----------------------------------|--------------------------|------|--|
| 可搬型送水ポンプ車・ホース延長・回収車等による給水の実働訓練を実施 | ①機械保修課長 ②機械保修課員、協力会社員 | 良 | 可搬型大容量海水送水ポンプ車用ホース延長・回収車の車台から地上部分までの梯子がなく、労働安全上の観点から踏み台等を恒設する。（1.2m程度の高さ） （処置完了日：平成26年5月） |

③軽油汲み上げ訓練（訓練実施回数：1回、参加人数：6名）

| 概要 | 実施体制 (①訓練責任者、②訓練担当者) | 評価結果 | 今後に向けた要改善事項 |
|------------------------------|---------------------------|------|---|
| 非常用ディーゼル発電機貯油槽からの燃料汲み上げ訓練を実施 | ①運営課長 ②運営課員、原子力教育センター員 | 良 | ホース接続口（オス・メス）の識別標示を行い、総合訓練にて接続口の間違いが発生しないことの有効性を確認した。 |

要素訓練の概要

2. 緊急時対応訓練

④がれき除去等訓練（訓練実施回数：1回、参加人数：7名）

| 概 要 | 実施体制 (①訓練責任者、②訓練担当者) | 評価結果 | 今後に向けた要改善事項 |
|-------------------------------|--------------------------|------|-------------|
| ホイールローダー走行による道路状況の確認と本部への報告訓練 | ①土木建築課長 ②土木建築課員、協力会社員 | 良 | 特になし。 |

⑤シルトフェンス設置訓練（訓練実施回数：1回、参加人数：12名）

| 概 要 | 実施体制 (①訓練責任者、②訓練担当者) | 評価結果 | 今後に向けた要改善事項 |
|--|-------------------------|------|-------------|
| 海洋への放射性物質拡散抑制設備であるシルトフェンスの泊発電所専用港間口・放水口部への設置訓練 | ①安全管理課長 ②協力会社員 | 良 | 特になし。 |

9

3. 事故進展予測対応訓練（訓練実施回数：5回、参加人数：74名）

| 概 要 | 実施体制 (①訓練責任者、②訓練担当者) | 評価結果 | 今後に向けた要改善事項 |
|-----------------------------------|----------------------------|------|--|
| 事故事象の進展予測および事象収束へ向けた対策案を立案する訓練を実施 | ①発電所長 ②技術課員、保全計画課員、発電室員 | 良 | 事象進展に伴うユニット毎の状態管理図（系統図等）がなかったため、情報共有が出来なかった。 この反省を踏まえ、総合訓練では、発電所対策本部内のホワイトボード数を増やし、各ユニット毎のプラント概要図を貼付し、情報共有の充実化を図った。 |